

Menggunakan *Stepwise Linear Regression* Untuk Menentukan Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

Aswar Hanif

AMIK BSI Jakarta
e-mail: aswar.awf@bsi.ac.id

Abstrak

Semakin lama masa kerja, semakin banyak pengalaman yang dimiliki seseorang atas pekerjaannya. Seorang yang memiliki tingkat kehadiran yang tinggi, dianggap sebagai pekerja yang baik. Kedua faktor ini membentuk asumsi bahwa masa kerja dan tingkat kehadiran, secara positif atau negatif, mempengaruhi produktivitas pekerja. Dikarenakan besarnya pengaruh produktivitas pekerja terhadap kesehatan sebuah perusahaan, kegiatan menganalisis produktivitas tenaga kerja perusahaan, seharusnya tidak didasarkan pada asumsi-asumsi, meskipun asumsi tersebut bisa diterima. Menggunakan Regresi Linier Berganda, sebuah model persamaan dihasilkan dari data-data mengenai tenaga kerja. Tapi, karena nilai Koefisien Determinasi yang dihasilkan kurang memuaskan, dilakukan analisis ulang terhadap data. Kali ini menggunakan Regresi Linier Stepwise. Analisis kedua ini dapat menghasilkan nilai Koefisien Determinasi yang lebih tinggi dari nilai sebelumnya, meskipun harus diterima bahwa nilai yang baru ini masih terlalu rendah. Meskipun begitu, beberapa fakta mengenai sistem kerja perusahaan dan latar belakang tenaga kerjanya, dapat dijadikan penjelasan mengenai hasil analisis yang telah dilakukan.

Kata kunci: produktivitas, regresi linier stepwise

Abstract

The longer the employment length, the more experience a person has on his or her job. A person who has a high attendance at work, is considered a good worker. These two factors form the assumption that both employment length and work attendance, influence laborer productivity, either positively or negatively. As Labor productivity holds a lot of weight in relation to a company's health, conducting an analysis of a company's productivity, must not be based on assumptions, even though it's an acceptable one. Using multiple linear regression, a model was generated from data about the workforce. But, because the Coefficient of Determination value was less than satisfactory, an analysis was performed again on the data, this time using Stepwise Regression. The second analysis managed to produce a higher Coefficient of Determination value than the previous one, but it must be accepted that the value remains too low. Though a few facts about the company's work system and labours history could provide some explanation on this result.

Keyword: productivity, stepwise linear regression

1. Pendahuluan

Sumber daya manusia (SDM) adalah salah satu faktor yang sangat penting bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah organisasi, baik institusi maupun perusahaan. Ada dua pengertian bagi Sumber Daya Manusia. Yang pertama adalah usaha kerja maupun jasa yang dikontribusikan dalam kegiatan produksi.

Dalam hal lain Sumber Daya Manusia juga merupakan perwujudan kualitas kontribusi usaha seseorang dalam kurun waktu tertentu untuk menghasilkan sebuah produk atau jasa. Yang kedua, Sumber Daya Manusia dapat diartikan sebagai sesuatu yang berhubungan dengan manusia yang mampu melakukan pekerjaan yang memberikan jasa atau usaha kerja tersebut.

Yang dimaksud dengan mampu melakukan pekerjaan adalah mampu melakukan kegiatan yang menghasilkan produk maupun jasa yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat. Dengan kata lain mampu melakukan usaha yang bernilai ekonomis. Karyawan, tenaga kerja, atau buruh adalah sebutan-sebutan lain yang biasa digunakan bagi Sumber Daya Manusia (Sumarsono, 2003, p. 4).

Produktivitas adalah perbandingan jumlah keluaran dengan masukan (Budiono, Jusuf, & Pusparini, 2003, p. 263). Bagi sebuah perusahaan dalam industri padat karya, seperti sebuah pabrik, produktivitas tenaga kerja adalah bagian yang sangat penting. Kemampuan sebuah perusahaan dalam menghasilkan produk, harus bisa mengimbangi permintaan pasar.

Banyak sekali faktor-faktor yang bisa mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu. Sejalan dengan itu, banyak juga faktor-faktor yang bisa mempengaruhi produktivitas seorang tenaga kerja. Jika produktivitas rendah, ini berarti perusahaan kurang maksimal dalam menggunakan tenaga kerjanya, sehingga keluaran yang dihasilkan tidak sepadan dengan biaya yang ditanggung (Hakim, 2011, p. 177).

Pengalaman kerja dapat diartikan sebagai jangka waktu atau seberapa lama seorang pekerja telah bekerja pada sebuah organisasi. (Alwi, 2001, p. 717). Semakin lama masa kerjanya, keterampilan pekerja dalam pekerjaannya akan meningkat berbanding lurus dengan produktivitasnya (Sulaeman, 2014, p. 99).

Absensi adalah ketidakhadiran tenaga kerja di sebuah organisasi atau perusahaan. Seorang yang memiliki tingkat kehadiran tinggi, dianggap sebagai seorang pekerja yang baik. Prestasi kerja dipengaruhi secara sebagian oleh tingkat absensi (Dewi & Mutiasari, 2007, p. 24).

Karena keoptimalan kinerja seorang pegawai mempengaruhi perkembangan perusahaan (Muttaqin, Nurijda, & Tripalupi, 2014), maka dalam menganalisa produktivitas perusahaan secara keseluruhan, tidak bisa hanya berdasarkan asumsi-asumsi, yang memang harus diakui, sering terbukti kebenarannya. Untuk itu, perlu diteliti lebih lanjut, pengaruh masa kerja dan absensi terhadap produktivitas tenaga kerja.

2. Metode Penelitian

Objek penelitian adalah 159 tenaga kerja bagian linting dari PR. UD. Putra Bintang Timur, Malang. Dokumentasi data didapatkan secara resmi dari pihak perusahaan, dan dilakukan pula wawancara dengan pihak manajemen untuk mendapatkan informasi-informasi lainnya mengenai perusahaan dan tenaga kerjanya yang bisa digunakan dalam analisis penelitian.

Data yang digunakan adalah Masa Kerja (dalam bulan), Absensi (dalam persentase), dan Produktivitas (dalam linting/hari).

Sebelum dilakukan analisa regresi berganda, dilakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari:

1. Uji Normalitas
Untuk menentukan apakah residual distribusi normal, digunakan uji Statistik Kolmogorov Smirnov. Nilai signifikansi $> 0,05$ menunjukkan residual berdistribusi normal (Ghozali, 2011, p. 160). Sebaliknya jika $< 0,05$, distribusi tidak normal.
2. Uji Autokorelasi
Menggunakan uji Durbin-Watson. Melihat nilai Durbin-Watson (d), kemudian melihat tabel DW, diuji dengan aturan:
 - $d < dL$ atau $d > (4-dL)$ H_0 ditolak (autokorelasi)
 - $dU < d < (4-dU)$ H_0 diterima (tidak autokorelasi)
 - $dL < d < dU$ atau $(4-dU) < d < (4-dL)$ (tidak pasti)
3. Uji Multikolinieritas
Menggunakan nilai VIF dan Tolerance sebagai indikator untuk menentukan multikolinieritas (Raharjo, 2016, pp. 1-2).
 - Jika nilai tolerance $> 0,10$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas. Dan jika nilai tolerance $< 0,10$ maka dapat disimpulkan terjadi multikolinieritas.
 - Jika nilai VIF > 10 , maka disimpulkan bahwa data yang diuji memiliki multikolinieritas. Jika nilai VIF < 10 , maka disimpulkan bahwa data yang diuji tidak memiliki multikolinieritas.
4. Uji Heteroskedastisitas
Untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residu satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Septiana, 2015).

Menggunakan uji Glejser, dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual $> 0,05$ maka menunjukkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Setelah dilakukan analisa regresi berganda, dilakukan:

1. Uji F

Membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel. Jika Fhitung $>$ Ftabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika Fhitung $<$ Ftabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2. Uji t

Membandingkan nilai Thitung dengan Ttabel. Jika Thitung $>$ Ttabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika Thitung $<$ Ttabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Kemudian dilakukan stepwise regression untuk membuat model regresi baru yang lebih baik.

Stepwise regression adalah metode regresi berganda, yang secara sekaligus menghapus variabel-variabel bebas yang tidak penting. Stepwise regression pada dasarnya menjalankan regresi berganda beberapa kali, setiap kali menghapus variabel berkorelasi lemah. Hingga pada akhirnya tersisa variabel-variabel yang menjelaskan distribusi yang terbaik. Satu-satunya persyaratan adalah bahwa data terdistribusi secara normal dan bahwa tidak ada korelasi antara variabel independen (dikenal sebagai kolinieritas). (School of Geography, University of Leeds, n.d., pp. 1-2). Dalam penggunaannya, metode ini memungkinkan variabel bebas untuk masuk dan keluar dari model regresi, membuat langkah-langkah pembentukan model cukup banyak (Hanum, 2011, p. 1).

Forward stepwise regression dirancang untuk memilih dari sekelompok prediktor variabel, satu pada setiap tahap, yang memiliki semi-parsial r-square terbesar, dan karenanya membuat kontribusi terbesar R-square. (Ini juga adalah variabel yang memiliki nilai T terbesar).

Backwards stepwise regression bekerja secara sebaliknya. Jadi setiap variabel yang secara statistik tidak signifikan, yang membuat kontribusi terkecil tidak digunakan (yaitu variabel dengan semi-parsial r-square terkecil, yang juga adalah

variabel dengan nilai T terkecil). Selanjutnya seperti itu, yang membuat kontribusi terkecil tidak digunakan. Prosedur dilaksanakan terus hingga semua variabel yang tersisa adalah yang signifikan secara statistik. (Watson, 2017, p. 2)

3. Hasil dan Pembahasan

Dengan memikirkan ketepatan dan kecepatan penelitian, maka semua pengujian dan perhitungan yang dilakukan terhadap data diterapkan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 21, untuk kemudian dianalisa hasilnya.

3.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

H_0 : Residual terdistribusi normal

H_1 : Residual terdistribusi tidak normal.

Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, H_0 diterima, data berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, H_1 diterima, distribusi data tidak normal.

Tabel 1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		159
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.11185154E 2
Most Extreme Differences	Absolute	.062
	Positive	.062
	Negative	-.044
Kolmogorov-Smirnov Z		.781
Asymp. Sig. (2-tailed)		.576
a. Test distribution is Normal.		

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov, diketahui nilai signifikansi adalah **0,576 > 0,05**, maka H_0 diterima, data terdistribusi normal.

2. Uji Autokorelasi

H_0 : Tidak terdapat autokorelasi

H_1 : Terdapat autokorelasi

Uji autokorelasi biasanya hanya dilakukan pada data time series, tapi bukan berarti tidak bisa diterapkan pada data cross section juga.

Tabel 2. Uji Autokorelasi

Model Summary ^b	
Model	1
R	.243 ^a
R Square	.059
Adjusted R Square	.047
Std. Error of the Estimate	413.81256
Durbin-Watson	1.833
a. Predictors: (Constant), Absensi, MasaKerja	
b. Dependent Variable: Produktivitas	

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dari satu observasi ke observasi lainnya, dibandingkan nilai DW hitung dengan nilai tabel DW signifikansi 0,05. Jumlah $N=159$, jumlah variable independen $k=2$, Nilai Durbin-Watson = 1,833.

$$dL = 1,706$$

$$dU = 1,760$$

$$4 - dU = 2,240$$

$$4 - dL = 2,294$$

Karena $dU < \text{nilai DW} < (4 - dU)$, maka H_0 diterima, tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi.

3. Uji Multikolinieritas

Nilai VIF dan Tolerance adalah indikator untuk menentukan multikolinieritas. Jika nilai $VIF < 10$ dan atau nilai Tolerance $> 0,01$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas.

Tabel 3. Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	MasaKerja	.975	1.025
	Absensi	.975	1.025
a. Dependent Variable: Produktivitas			

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Tolerance = 0,975 $>$ 0,01
 VIF = 1,025 $<$ 30
 Tidak ada kolinieritas antar variable bebas dalam model regresi.

Tabel 4. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	420.817	124.545	3.379	.001
	MasaKerja	-1.037	.702	-1.479	.141
	Absensi	-.732	1.400	-.523	.602
a. Dependent Variable: RES2					

Sumber: Hasil penelitian (2017)

4. Uji Heteroskedastisitas

Jika nilai signifikansi $>$ 0,05 maka tidak terjadi gejala Heteroskedastisitas.

$$\text{MasaKerja } (X_1) = 0,141$$

$$\text{Absensi } (X_2) = 0,602$$

Kedua nilai variable lebih besar dari 0,05. Tidak ada gejala heteroskedastisitas.

3.2 Analisis Regresi Linier Berganda

1. Koefisien Determinasi

Berdasarkan Tabel 5 Koefisien Determinasi (R Square) = 0,059. Tapi karena kita menggunakan lebih dari 1 variabel independen, untuk Koefisien Determinasi digunakan Adjusted R Square = 0,047. Artinya 4,7% dari nilai variabel terikat Y (Produktivitas) dipengaruhi oleh variable independen, yaitu MasaKerja (X_1) dan Absensi (X_2). Sedangkan 95,3% dari nilai variabel terikat Y (Produktivitas) dipengaruhi oleh variable-variabel lain.

Tabel 5. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.243 ^a	.059	.047	413.81256
a. Predictors: (Constant), Absensi, MasaKerja				

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Tabel 6. Regresi & Uji t

Coefficients ^a				
Model		Unstandardized	t	Sig.
		Coefficients		
		B		
1	(Constant)	2255.831	10.994	.000
	MasaKerja	-.421	-.364	.716
	Absensi	7.206	3.124	.002

a. Dependent Variable: Produktivitas

Sumber: Hasil penelitian (2017)

2. Persamaan Regresi

Dari Tabel 6, didapatkan persamaan regresi:

$$Y = 2255,831 - 0,421X_1 + 7,206X_2$$

Dari persamaan tersebut dapat diartikan:

- Produktivitas (Y) akan menurun sebesar 0,421 (Lintingan/hari), jika Masa Kerja (X_1) naik 1 (bulan). Dengan asumsi Absensi (X_2) tetap.
- Produktivitas (Y) akan meningkat sebesar 7,206 (Lintingan/hari), jika Absensi (X_2) naik 1 (persen). Dengan asumsi Masa Kerja (X_1) tetap.

3. Uji F

H_0 : Keseluruhan variable independen (bebas) tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat

H_1 : Keseluruhan variable independen (bebas) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat

Tabel 7. Uji F

ANOVA ^b					
Model		Sum of Squares	df	F	Sig.
1	Regression	1674025.973	2	4.888	.009 ^a
	Residual	2.671E7	156		
	Total	2.839E7	158		

a. Predictors: (Constant), Absensi, MasaKerja

b. Dependent Variable: Produktivitas

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Untuk ini bisa dilakukan dengan uji F. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan

menggunakan $\alpha = 0,05$ dan degree of freedom ($k, n-k-1$) = 2, 156, didapatkan:

$$F_{hitung} = 4,888$$

$$F_{tabel} = 3.0718$$

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, Keseluruhan variable independen (bebas) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat.

Jika menggunakan SPSS, cukup dengan melihat nilai Signifikansi (Sig.). Jika Sig. > 0,05, maka H_0 diterima, dan jika Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Dilihat di tabel x.x, Sig. = 0,009 < 0,05. Maka sama dengan kesimpulan di atas H_0 ditolak, Keseluruhan variable independen (bebas) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat.

4. Uji t

Uji t untuk X_1 (MasaKerja). Lihat

Tabel 6.

- H_0 : Variable independen X_1 (MasaKerja) tidak mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat.
- H_1 : Variable independen X_1 (MasaKerja) mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat.

Membandingkan nilai T_{hitung} dengan T_{tabel} . Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$, degree of freedom ($n-k-1$), dan menggunakan two-tailed test, maka:

$$T_{tabel} = (\alpha/2, n-k-1)$$

$$T_{tabel} = (0,025, 156)$$

$$T_{tabel} = 1,960$$

$$T_{hitung} = -0,364$$

Karena $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima. Variable independen X_1 (MasaKerja) tidak mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat.

Jika menggunakan SPSS, cukup dengan melihat nilai Signifikansi (Sig.). Jika Sig. > 0,05, maka H_0 diterima, dan jika Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak.

Dilihat di tabel 6, Sig. = 0,716 > 0,05. Maka sama dengan kesimpulan di atas H_0 diterima, Variable independen X_1 (MasaKerja) tidak mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat

Uji t untuk X_2 (Absensi). Lihat Tabel 6.

- H_0 : Variable independen X_2 (Absensi) tidak mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat
- H_1 : Variable independen X_2 (Absensi) mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat

Membandingkan nilai T_{hitung} dengan T_{tabel} . Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$, degree of freedom $(n-k-1)$, dan menggunakan two-tailed test, maka:

$$T_{tabel} = (\alpha/2, n-k-1)$$

$$T_{tabel} = (0,025, 156)$$

$$T_{tabel} = 1,960$$

$$T_{hitung} = 3,124$$

Karena $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Variable independen X_2 (Absensi) mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat.

Jika menggunakan SPSS, cukup dengan melihat nilai Signifikansi (Sig.). Jika Sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima, dan jika Sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Dilihat di tabel 6, Sig. = $0,02 < 0,05$. Maka sama dengan kesimpulan di atas H_0 ditolak dan H_1 diterima. Variable independen X_2 (Absensi) mempunyai pengaruh parsial yang berarti terhadap variable terikat.

3.3 Memperbaiki Model Regresi Menggunakan Stepwise Regression

Karena variable independen X_1 (MasaKerja) tidak mempunyai pengaruh parsial yang signifikan terhadap variable terikat (Produktivitas), maka akan dihilangkan dari model regresi. Variabel terikat yang digunakan menjadi hanya satu, yaitu X_2 (Absensi). Menjadikan persamaan regresi dari linear berganda ke linear sederhana.

Tabel 8. Koefisien Determinasi Stepwise

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,241 ^a	,058	,052	412,66787
a. Predictors: (Constant), Absensi				
b. Dependent Variable: Produktivitas				

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Berdasarkan tabel 8 Koefisien Determinasi (R Square) = $0,058$. Karena hanya ada 1 variabel independen, digunakan angka ini untuk Koefisien Determinasi. Artinya $5,8\%$ dari nilai variabel terikat Y (Produktivitas) dipengaruhi oleh variable independen Absensi (X). Sedangkan $94,2\%$ dari nilai variabel terikat Y (Produktivitas) dipengaruhi oleh variable-variabel lain.

Perhatikan: Nilai koefisien Determinasi meningkat setelah menggunakan Stepwise Regression. Dari yang sebelumnya $4,7\%$, menjadi $5,8\%$

Tabel 9. Regresi & Uji t Stepwise

Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients	t	Sig.
		B		
1	(Constant)	2254,725	11,020	,000
	Absensi	7,074	3,114	,002
a. Dependent Variable: Produktivitas				

Sumber: Hasil penelitian (2017)

Dari tabel 9, didapatkan persamaan regresi:

$$Y = 2254,725 + 7,074X$$

Dari persamaan di atas dapat diartikan:

Produktivitas (Y) akan meningkat sebesar $7,074$ (Lintingan/hari), jika Absensi (X) naik 1 (persen).

Tabel 10. Uji F Stepwise

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	F	Sig.
1	Regression	1651317,409	1	9,697	,002 ^b
	Residual	26736279,022	157		
Total		28387596,431	158		
a. Dependent Variable: Produktivitas					
b. Predictors: (Constant), Absensi					

Sumber: Hasil penelitian (2017)

- H_0 : Variable independen X (Absensi) tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat
- H_1 : Variable independen X (Absensi) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat

Untuk uji F, dilihat di tabel 10, Sig. = 0,002 < 0,05. Maka H₀ ditolak, Variable independen X (Absensi) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat.

Untuk uji t, dilihat di tabel 9, Sig. = 0,002 < 0,05. Maka H₀ ditolak, Variable independen X (Absensi) mempunyai pengaruh yang berarti terhadap variable terikat.

3.4 Pertimbangan Variabel Yang Tidak Dihitung

Dalam wawancara dengan pihak manajemen, ditemukan kemungkinan bahwa angka produktivitas tenaga kerja yang didapatkan, tidak mencerminkan kemampuan maksimal produktivitas mereka. Dalam tiap hari kerja, setiap tenaga kerja diberikan "Paket" untuk melinting rokok berjumlah 2000 lintingan (batang). Jika seorang pekerja menyelesaikan pakatnya sebelum jam kerja berakhir, yang umumnya memang seperti itu, dia bisa meminta atau diberikan paket pekerjaan lagi yang disesuaikan dengan sisa waktu kerja hari itu dan kebutuhan produksi berjumlah minimal kelipatan 250 lintingan (batang). Seorang tenaga kerja yang mendapatkan paket pekerjaan harus menyelesaikan paket itu, meskipun telah melewati akhir jam kerja untuk hari itu. Jadi sistem 'paket' ini, mungkin bisa menjadi penyebab catatan produktivitas tenaga kerja kurang mencerminkan produktivitas maksimal mereka, dan mempengaruhi model regresi yang dihasilkan.

Ada faktor besar yang mempengaruhi variabel Masa Kerja. Jadi meskipun masa kerja di perusahaan belum lama, karena banyak pabrik-pabrik serupa di daerah yang sama, besar kemungkinan seorang tenaga kerja baru telah memiliki pengalaman pekerjaan yang sama di perusahaan lain.

Asumsi-asumsi ini mungkin bisa dijadikan pertimbangan tentang mengapa model regresi yang dihasilkan memiliki nilai Koefisien Determinasi yang sangat kecil.

4. Kesimpulan

Uji regresi berganda yang dilakukan menghasilkan model regresi yang memiliki satu variable bebas yang tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Menggunakan Stepwise Regression, model regresi awal diubah menjadi model regresi baru yang

mempunyai nilai Koefisien Determinasi lebih besar. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa Masa Kerja tidak memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap produktivitas buruh. Dan Tingkat absensi memberikan pengaruh 5,8% terhadap produktivitas buruh.

Pengembangan lebih lanjut bisa dilakukan dengan menganalisa dan meneliti variable-variabel independen lain yang memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas buruh. Dengan begitu besarnya persentase pengaruh variabel yang tidak dibahas dalam penelitian ini (94,2%), hal ini adalah bagian utama yang harus dilakukan dalam usaha menghasilkan penelitian yang lebih baik.

Perlu diperhatikan juga, pada dasarnya jika tujuan penelitian adalah untuk menginferensi kausalitas, maka penggunaa stepwise regression bisa menjadi kurang tepat. Karena stepwise regression lebih mengutamakan kekuatan prediktif dari model yang dihasilkannya.

Stepwise regression mudah dilakukan secara manual jika variabel prediktor sedikit seperti dalam penelitian ini. Untuk penelitian yang lebih besar, dengan jumlah variabel prediktor yang banyak, gunakan alat statistika seperti SPSS.

Referensi

- Alwi, S. (2001). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Strategi Keunggulan Kompetitif (Edisi Pertama)*. Yogyakarta: BPFE.
- Budiono, A., Jusuf, R., & Pusparini, A. (2003). *BUNGA RAMPAL HIPERKES & KK edisi kedua(revisi)*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.
- Dewi, S., & Mutiasari, M. (2007). Pengaruh Masa Kerja, Tingkat Absensi Dan Perputaran Tugas Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Kantor Distrik Navigasi Kelas Iii Cilacap. *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis Vol 4, No 2, 24*.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19 (edisi kelima.)*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.

-
- Hakim, A. K. (2011). Pengaruh Kompensasi Dan Motivasi Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai. *Jurnal Manajemen & Bisnis Vol 11*, 177.
- Hanum, H. (2011). Perbandingan Metode Stepwise, Best Subset Regression, dan Fraksi dalam Pemilihan Model Regresi Berganda Terbaik. *Jurnal Penelitian Sains Vol 14 No 2*, 1.
- Muttaqin, A., Nurijda, M., & Tripalupi, L. E. (2014). Pengaruh Latar Belakang Pendidikan, Masa Kerja Dan Motivasi Kerja Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Indocitra Jaya Samudra Tahun 2013. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*.
- Raharjo, S. (2016). *Uji Asumsi Klasik*. Retrieved from SPSS Indonesia: <http://www.spssindonesia.com/search/label/Uji%20Asumsi%20Klasik>
- School of Geography, University of Leeds. (n.d.). *Stepwise linear regression*. Retrieved from School Of Geography: <http://www.geog.leeds.ac.uk/courses/other/statistics/spss/stepwise/>
- Septiana, V. A. (2015). Pengaruh Faktor Masa Kerja, Kompensasi Dan Pendidikan Terhadap Motivasi Kerja Pegawai Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Tengah Dengan Produktivitas Kerja Sebagai Variabel Intervening. *Journal of Management*.
- Sulaeman, A. (2014). Pengaruh Upah dan Pengalaman Kerja terhadap Produktivitas Karyawan. *Jurnal Ekonomi Trikonomika*, 99.
- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi Manajemen Sumberdaya Manusia Dan Ketenagakerjaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Watson, P. (2017, 02 07). *What is the difference between hierarchical and stepwise regressions?* Retrieved from MRC Cognition and Brain Sciences Unit: <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/hier>